

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-112135

(43) 公開日 平成9年(1997)4月28日

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
E 0 6 B 1/56			E 0 6 B 1/56	B
F 1 6 B 12/14			F 1 6 B 12/14	
25/00			25/00	A

特許請求の範囲 請求項 1 (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平7-299002

(22) 出願日 平成7年(1995)10月23日

(71) 出願人 591197747

中本 祐昌

広島県廿日市市阿品4-19-18

(72) 発明者 中本 祐昌

広島県廿日市市阿品4-19-18

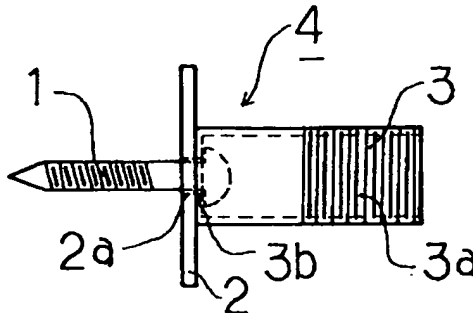
(74) 代理人 弁理士 三原 靖雄

(54) 【発明の名称】 開口枠の調節・固定金具

(57) 【要約】

【目的】 開口枠の固定の際に、隙間調整材の必要を無くし、固定後に六角レンチで柱と開口枠の間隔を調整でき、座金で安定した固定ができ、作業時間を従来技術の3分の1にできる開口枠の調節・固定金具を提供する。

【構成】 固定用ねじ部材1と座金2と調整筒3からなる開口枠の調節・固定金具4である。座金2は、中心に固定用ねじ部材1が挿通する穴2aを有する平らな円板である。また、調整筒3は、座金2と一体になり座金2から垂直に突出しており、座金2に対し空回り可能である。調整筒3には外面に雄ねじ3aを設け、座金2側の端部は閉塞され、中心に固定用ねじ部材1が挿通する穴3bを形成し、他端に六角レンチを嵌めるための六角穴を設けている。固定用ねじ部材1は、調整筒3の内部へ挿入し、穴3bと穴2aに挿通して、座金2を介して柱に締め付け固定するものである。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 固定用ねじ部材と；中心に固定用ねじ部材が挿通する穴を有する平らな座金と；該座金と一体になった該座金より小径の筒状体であって、外面に雄ねじを設け、該筒状体の一端は閉塞され、中心に上記固定用ねじ部材が挿通する穴を有し、他端に六角穴を形成した調整筒よりなり、開口枠に調整筒を螺着し、つぎに、調整筒の先端に座金を介して固定用ねじ部材を、調整筒内より柱に締め付け固定することを特徴とする開口枠の調節・固定金具。

【請求項2】 開口枠に、調整筒を螺着する内面に雄ねじを切った調整筒受金具が予め埋め込まれている請求項1記載の開口枠の調節・固定金具。

【請求項3】 座金の固定面側に緩衝性を有する材料が貼着されている請求項1または請求項2記載の開口枠の調節・固定金具。

【請求項4】 調整筒の座金側外径部に調整筒を回転させるための切り込みが施されている請求項1または請求項2または請求項3記載の開口枠の調節・固定金具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、開口枠、パネル等の建築材料を固定する開口枠の調節・固定金具に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、開口枠を柱に固定する場合、図7に示す如く、開口枠（45）を両側の柱（46）の間に置き、柱（46）と開口枠（45）の間に複数の隙間調整材（49）を挟み込み、開口枠（45）が真っ直ぐに立っているのを確認した上で、開口枠（45）の上から隙間調整材（49）を通して木ねじ（43）を打ち込んで固定する方法が一般的であった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の固定方法においては、隙間調整材を適切な厚みに揃えるのに大変手間がかかる欠点があった。すなわち、一旦、隙間調整材を仮付けし、目測や、さげ振り、レーザー光を使った測定等で開口枠の垂直度を確認し、隙間調整材を適切な厚みに調整して固定する作業を繰り返し行うので、この調整の時間にかかる作業時間は、開口枠をセットする全体の時間の7～8割を要していた。

【0004】この発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、開口枠の固定の際に、隙間調整材の必要を無くし、固定後に六角レンチで柱と開口枠の間隔を調整でき、座金で安定した固定ができ、作業時間を従来技術の3分の1にでき、リフォームが容易にできる開口枠の調節・固定金具を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】この発明の開口枠の調節・固定金具は、固定用ねじ部材と；中心に固定用ねじ部

2

材が挿通する穴を有する平らな座金と；該座金と一体になった該座金より小径の筒状体であって、外面に雄ねじを設け、該筒状体の一端は閉塞され、中心に上記固定用ねじ部材が挿通する穴を有し、他端に六角穴を形成した調整筒よりなり、開口枠に調整筒を螺着し、つぎに、調整筒の先端に座金を介して固定用ねじ部材を、調整筒内より柱に締め付け固定する開口枠の調節・固定金具である。

【0006】また、上記開口枠の調節・固定金具において、開口枠に、調整筒を螺着する内面に雄ねじを切った調整筒受金具が予め埋め込まれている開口枠の調節・固定金具である。

【0007】また、上記開口枠の調節・固定金具において、座金の固定面側に緩衝性を有する材料が貼着されている開口枠の調節・固定金具である。

【0008】また、上記開口枠の調節・固定金具において、調整筒の座金側外径部に調整筒を回転させるための切り込みが施されている開口枠の調節・固定金具である。

20 【0009】

【作用】上記構成の開口枠の調節・固定金具においては、調整筒の雄ねじを開口枠に設けた雄ねじに螺着し、次に、調整筒の先端に座金を介して固定用ねじ部材をドライバーで調整筒内より柱に締め付け固定することによって、開口枠を柱に固定する。この時、座金により調整筒がしっかりと支えられ傾きを防止し開口枠の垂直度が保たれる。座金の固定面側に緩衝性を有する材料が貼着されている場合は、わずかな傾斜やわずかな方向のずれもその緩衝性を有する材料により吸収解消される。さらに、六角レンチを調整筒の六角穴に差し込み、調整筒を回転させることにより、開口枠と柱との間隔を調整して、開口枠を真っ直ぐに建てることができる。このとき、座金が大きすぎたり、緩衝性を有する材料が軟質であると、回転時の抵抗が大きくなるため、柱へ固定する場合、座金に対して調整筒が空回り可能な状態で一体になっている。ただ、座金の径が小さい場合、緩衝性を有する材料が硬い場合は、座金と調整筒は完全に一体に固定されていても何ら支障はない。開口枠に、調整筒を螺着する内面に雄ねじを切った調整筒受金具が予め埋め込まれている場合、調節はよりスムーズになる。

【0010】

【実施例】この発明の実施例を、図面を参照して説明する。図1は、この発明の最初の実施例を示す正面図であり、図2は同じく右側面図である。固定用ねじ部材（1）と座金（2）と調整筒（3）からなる開口枠の調節・固定金具（4）である。

【0011】座金（2）は、中心に固定用ねじ部材（1）が挿通する穴（2a）を有する平らな円板である。また、調整筒（3）は、座金（2）と一体になったものであり、座金（2）から垂直に突出しており、座金

50

(2) に対し空回り可能である。調整筒(3)は、その直径が座金(2)の直径より小さく、外面に雄ねじ(3a)を設け、座金(2)側の端部は閉塞され、中心に固定用ねじ部材(1)が挿通する穴(3b)を形成し、他端に六角レンチを嵌めるための六角穴(3c)を設けている。穴(3b)と穴(2a)は連通している。

【0012】固定用ねじ部材(1)は、無垢の木材等にねじ込むことのできるねじであり、調整筒(3)の内部へ挿入し、図1に示す如く、穴(3b)と穴(2a)に挿通して、座金(2)を介して柱に締め付け固定するものである。

【0013】上記実施例の開口枠の調節・固定金具(4)の使用方を以下に説明する。図3は、開口枠(5)を柱(6)に固定するよう配置した状態を示す正面図であり、図4は、図3のA-A線拡大断面図である。

【0014】まず、戸当たり(7)を開口枠(5)から外した状態で、調節・固定金具(4)の調整筒(3)を開口枠(5)に設けられた雄ねじ(5a)に螺着する。雄ねじ(5a)は開口枠(5)を貫通している。雄ねじ(5a)は、開口枠に直接彫り込んだねじでも良く、内面に雄ねじを切った調整筒受金具〔図示せず〕を開口枠に埋め込んで良い。

【0015】次に、固定用ねじ部材(1)を調整筒(3)の六角穴(3c)から挿入し、座金(2)を介して、柱(6)にドライバーを使って締め付ける。締め付けて固定した状態を示すのが図5、図4である。この時、座金(2)が柱(6)に密着し、調整筒(3)を柱(6)に対し垂直に安定して支えるので、開口枠(5)が安定して真っ直ぐに保たれる。

【0016】さらに、図5に示す六角レンチ(8)を開口枠(5)の内側から六角穴(3c)へ挿入し、調整筒(3)を座金(2)から回転させ、雄ねじ(3a)と雄ねじ(5a)の関係により開口枠(5)と柱(6)との間隔を調節して正確に、開口枠(5)が垂直に立つようセットする。調整筒受金具を開口枠に埋め込んでいる場合、雄ねじ(3a)と雄ねじ(5a)の間の調整はよりスムーズになり、開口枠(5)と柱(6)の間隔の調節はスムーズにできる。

【0017】最後に、図4に示す如く、戸当たり(7)を内側から開口枠(5)に嵌めて固定し、開口枠(5)のセットを終了する。

【0018】本発明の別の実施例を示す正面図が図6である。固定用ねじ部材(11)と座金(12)と調整筒(13)の組み合わせからなる開口枠の調節・固定金具(14)であり、最初の実施例と異なる点は、固定用ねじ部材(11)のねじ部(11a)の付け根が括れて細くなっており、それに合わせて、座金(12)の中心の穴(12a)や調整筒(13)の穴(13b)もねじ部(11a)の太い部分や頭部(11b)よりも小さくな

っているため、固定用ねじ部材(11)は調整筒(13)と座金(12)から分離できなくなっている点である。つまり、常に固定用ねじ部材(11)と調整筒(13)と座金(12)は組み合わさっている。

【0019】上記2つの実施例の他に、座金の形状が角形や楕円形のもの等があっても良い。すなわち、座金の形状は限定されるものではない。また、座金の柱材等への接地面には、緩衝性のある材料を貼着して良い。この場合、わずかな傾斜やわずかな凹凸の影響を緩衝性のある材料により吸収解消することができる。

【0020】

【発明の効果】この発明によると、開口枠を固定するのに、隙間調整材を使用せずに済み、調整筒を六角レンチで回転させられるので柱と開口枠の間隔を調整でき、座金で安定した固定ができ、傾きを防止できる。従って、開口枠を速やかに垂直に立てることができるため、セットの作業時間を従来の3分の1にできる。また、再調整やリフォームが容易にできる等極めて有益なる効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例を示す正面図である。

【図2】同じく、右側面図である。

【図3】この発明の一実施例を使用して開口枠を固定した状態を示す一部欠損正面図である。

【図4】図3のA-A線拡大断面図である。

【図5】六角レンチを示す斜視図である。

【図6】この発明の別の実施例を示す正面図である。

【図7】従来の開口枠の固定方法による固定状態を示す一部欠損正面図である。

【符号の説明】

- 1 固定用ねじ部材
- 2 座金
- 2a 穴
- 3 調整筒
- 3a 雄ねじ
- 3b 穴
- 3c 六角穴
- 4 開口枠の調節・固定金具
- 5 開口枠
- 5a 雄ねじ
- 6 柱
- 7 戸当たり
- 8 六角レンチ
- 11 固定用ねじ部材
- 11a ねじ部
- 11b 頭部
- 12 座金
- 12a 穴
- 13 調整筒
- 13b 穴

(4)

特開平9-112135

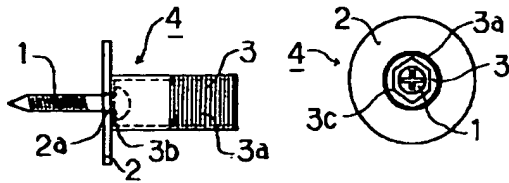
5
14 開口枠の調節・固定金具
43 木ねじ
45 開口枠

46 柱
49 隙間調整材

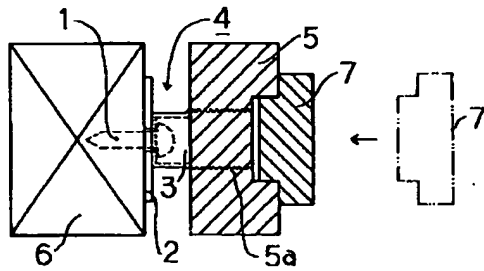
【図1】

【図2】

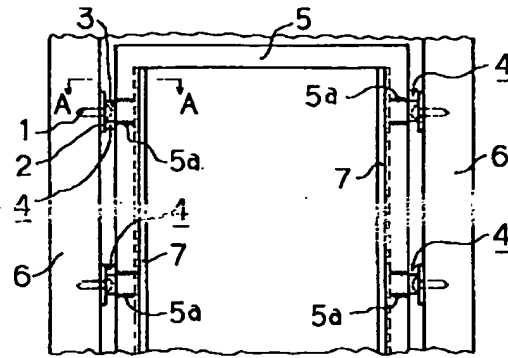
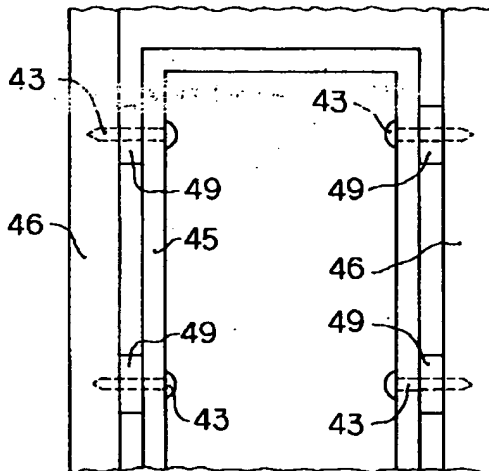
【図3】



【図4】

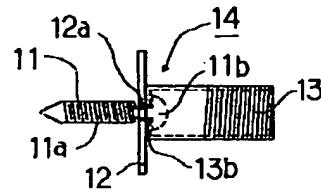
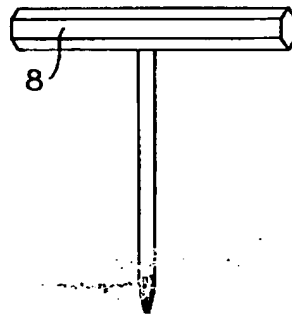


【図7】



【図5】

【図6】



DERWENT-ACC-NO: 1997-296042

DERWENT-WEEK: 200003

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

**TITLE: Metal fixture for adjusting fixing opening frames and
 panels - has adjustment cylinder with external thread,
 central hole at one end for passing fixation threaded
 part and hexagonal socket at other end for fitting wrench**

PATENT-ASSIGNEE: NAKAMOTO S[NAKAI]

PRIORITY-DATA: 1995JP-0299002 (October 23, 1995)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-
IPC				
JP 09112135 A	April 28, 1997	N/A	004	E06B 001/56
JP 2986721 B2	December 6, 1999	N/A	004	E06B
001/56				

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 09112135A	N/A	1995JP-0299002	October 23, 1995
JP 2986721B2	N/A	1995JP-0299002	October 23, 1995
JP 2986721B2	Previous Publ.	JP 9112135	N/A

INT-CL (IPC): E06B001/56, F16B012/14 , F16B025/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 09112135A

BASIC-ABSTRACT:

The metal fixture consists of a threaded part (1) for fixation. A flat disc-shaped washer (2) has a hole (2a) at the center through which the threaded part pierces through. An adjustment cylinder (3) protrudes orthogonally

beyond

**the washer into which the cylinder is capable of running idle. External
thread**

(3a) is provided in the adjustment cylinders.

**A hole (36) is formed at the center of the adjustment center at washer end
through which the threaded part passes. An hexagonal socket (3c) is
provided**

**at the other edge for fitting a wrench. The adjustment cylinder is screwed
into an opening frame with the washer installed at the end. The threaded
part**

is tightened in the pillar.

**ADVANTAGE - Avoids necessity of gap adjustment material while fixing
opening**

**frame since interval between pillar and frame is capable of being adjusted.
Stabilizes fitment. Reduces fixation time.**

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/7

**TITLE-TERMS: METAL FIX ADJUST FIX OPEN FRAME PANEL ADJUST
CYLINDER EXTERNAL**

**THREAD CENTRAL HOLE ONE END PASS FIX THREAD PART
HEXAGON SOCKET END
FIT WRENCH**

DERWENT-CLASS: Q48 Q61

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1997-244688